This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

59-010741

(43) Date of publication of application: 20.01.1984

(51) Int.CI.

F02C 7/264

(21) Application number: 57-118382

(71)Applicant:

HITACHI LTD

(22) Date of filing:

09.07.1982

(72)Inventor:

NAKAMURA TOKUJI

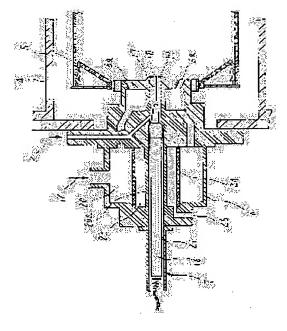
NAMEKAWA YOSHIHISA

(54) IGNITION DEVICE FOR GAS TURBINE

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent insulation resistance from being reduced by dewing in an ignition system provided with an ignition plug extending through a fuel chamber of a gas turbine, by providing a partition wall surrounding the ignition plug in the fuel chamber.

CONSTITUTION: An ignition plug electrode 17 extending through a fuel chamber 20 is provided to be surrounded by an insulation rod 16. Outside a tubular inner wall 20a through which the insulation rod 16 extends is provided a partition wall 24 surrounding an ignition plug 7. By causing the tubular inner wall 20a not to contact fuel 12 is prevented air in the inside space 21 from dewing inside the tubular inner wall 20a.



E LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁 (JP)

①特許出願公關

⑩公開特許公報(A)

图59-10741

⑤Int. Cl.³F 02 C 7/264

織別記号

厅內整理番号 6620—3G

❸公開 昭和59年(1984) 1月26日

発明の数 1 審査請求 未請求

(全 5 頁)

勢ガスタービンの点火装置

@特

名称未约定

顧 昭57-118382

②出

願 昭57(1982)7月9日

⑩発 明 者 中村徳治

日立市幸町3丁目1番1号株式 会社日立製作所日立工場內 愈発 明 者 滑川喜久

日立市拳町3丁目1番1号株式 会社日立製作所日立工場内

即出 願 人 株式会社日立製作所

東京都干代田区丸の内1丁目5

番1号

19代 理 人 弁理士 高橋明夫

明 翔 君

発明の名称 ガエターピンの点火薬園 特許額求の範囲

- 1. ガスタービンの燃料電を負角せしめて点火ブラグを設けた点火染配化おいて、上記の燃料館内 に点火ブラグを取り囲む隔壁を設けたことを特徴 とするガスタービンの点火装着。
- 2 上記の隔鏡は、その内部に形成される空間部 に燃料当内の燃料よりも高温の液体を流流せしめ て、点火ブラグと燃料との間に燃料よりも高温の 施体の層を介在せしめた構造であることを開設と する特許語来の難囲第1項に記載のガスメービン の点火銀龍。
- 4 上配の陽鼓は、その内側に形成される空側形 にドレン礼を敬けたものであることを停留とする 毎許請求の範囲第2届に配数のカスターピンの点 火砕酸。

発明の辞禮な説明

本名明はガスタービンの点火製<u></u>度に関するもの である。 無り倒むガスタービント結構の便製的な期間図である。ガスタービンの理解機1で圧縮された強気をはターピンケーシング3内に避入され、無額器外向4を軽で脚端器内閣5内に硫入する。並入型気は個科ノズル目によつて燃料12を収得され、成火ブラグ?により成火されて燃燃が行をわれる。リコはノズル5の間が乳である。燃烧ガス8は燃燃器内筒5からトランジションビース9を結でタービン部10に使入して仕事をし、掛ガス11となって火気中に放出される。13は別カリード、14は成火トランス、15は保証である。

第2図は燃料ノズルも対近の基大助面階である。 点火ブラグラは 局施時に 使用され、出力リード 13を介して尽火トランスから高低圧を供給され て燃焼器内傷5円に契用せしめた関便17の炭電 発作降18と、これに対向して設けられた炭電部 19との間に高圧火花放電を行なつて点火作用を する。

上配の領部11は動機ロッド16に位まれて整 科ノメルもの無料競用を負摘している。上に述べ

禁節型53~ 107**41(2)**

た点火プラグ電板117が絶縁ロンド39代包まれて燃料第20内を共涌している部分の拡大鮮網股を縮3別に示す。

絶縁ロッド」6が燃料家20を貨点している個所において、同燃料320には絶縁ロッド16を 関類するための質状内器20日が形成され、電極 17及びこれを包んだ絶縁ロッド16は上部の管 鉄到20a内に緩やかに供合質値され、質状内壁 20aの内膜面との間に次気に連測された空間 21が形成されている。

上記の空間 21 内の凝聚は燃器部かりの熱伝導により大気減よりも絶過高くなり、これを包んでいる燃料機20 内を燃料が絶えず促進するので、管状内数20 aを介して燃料値12が空間21内の空気を冷かするように励く。このため、比較的高温の空間21円の空気は比較的低端の管状内膜20 aに能れてその内面に結構して水鉄22を生むる。

上述のようにして簡單すると絶縁ロッド16が 満れて心臓抵抗が低下し、ガスタービンを一旦修

本発明装飾が従来装置と軽に乗なる点は、燃料 第20の中に、質状内様20 aの外側に対向離師 して、点火ブラグ1を大きく取り明む隔壁24を 設けたことである。無料12は上龍の隔壁24の 外側を流通して吸射孔60から収積される。この ようにして、点火ブラグ1の総数ロンド16を資 押してある質状盤20 aが燃料12と緩胀しない ようにすると、練質状盤20 aが燃料12によつ て冷却されぞくくなるので、その内側の空間21 の空気が質状盤20の四面に病費することが断止 止した役に再起動する際に約録のッド16の高電 肝治偏熱機体体を生じるので現代17の先期で放 電が超とらなくなつて超動不能になる成れがある 上に以火ブラケの耐用命数を揺れる。

本条的は上記の事情に繋みて為され、総縁ロッドが簡薄のために絶縁改抗を低下せしめられる書れを無くしてガスタービン総動時の消失信頼性を 上外せしめ、応火ブラグの耐久能を同上し得るガスタービンの成火装置を消費することを目的とする。

上記の目的を選成するために、本発制の点火装 做に、ガスターゼンの燃料器を資油せしめて点火 ブラクを散けた点火器機において、上記の燃料箱 内に点火プラグを取り肌が隔機を設けたことを特 後とする。

次に、第4関及び第5関について本部別のガス タービン点火鉄圏の一製鋳例を説明する。第4図 は本発明に係る点火装置の一側にかける断面図で、 従来形点火鉄圏にかける鋳2関に対応する図であ る。

される。

本実施例においては、隔端24の内側に形成される空間部、部しくは低端24と質状端20aとの間に形成される内筒数の空間離23K、空気圧 熱機 (本圏に図示せず。第1圏について民誌)1の時間空気2の一部を上記の空間部23に導くと共に、終空簡部を大気に張遠するドレン刊26を設ける。

無ち四は本東施例的おける整料家20付近の盆 大能期間で、従来形の高火装置化をける第3億化 対応する回である。聖楽圧超級で圧縮された時間 空気2は断熱圧層によつて昇麗しているので、空 間部23至低海する此小空気沈2は原験24を介 して無利容20内の塑料を加強すると共に質状態 20ょを介して空間21内の聖気を候隔し、則形 空気振進体は冷却を受ける、この方め、空間部23 内を施務する空気流は雰囲部23の内側面に水滴 22を結構する。

空間21内の空気は本苑明を適用して設けられ た隔距24によつて燃料12との蒸交換を始げら

れるので解释したくくなつて絶縁ロッド16を締らしてその勘様候能を低下させる成れが難しく解放される。その上、本実施例のように上記の隔離24の内側に形成される空間部23内に燃料家内の燃料よりも高温の変気流2を導いて、点火ブラグ7と燃料12との間に燃料よりも高温の変体履行介化せしめると、空間21内の超模防止がより完全に近くなる。上記の空気残2の温度を空間21内の制度よりも高くすると空間21内で精軽する機料は全く無くなる。

対象の空側部23内系飛過する空氣飛2の結構 化よつて能した水線22は、本製線例のようにド レン孔26を設けておけば酸ドレン孔から採出される。また、このドレン孔の形状寸法してとして 最小孔径1を適宜に設定するととにより、空間部 23を流通して大気中に採出される空気の2の流 数を削削する無量制御よりフィスの機能を兼ねさせ、空気圧組織で発生した高圧高温の空気を必要 以上に消費することを防止できる。

以上脱明したように、本発明は、ガスタービン

特別昭59-, 10741(3)

の燃料率を負摘せしめて点火プラグを設けた点火 森闌において、上記の燃料器内に点火プラグを取 り開む隔壁を設けるととにより、点火プラグの影 緑ロッドが結びのために結構技術を低下せしめら れることを助止して、ガスタードン解制時の強火 管理性を上昇せしめ、点火プラグの耐久性を向上 せしめ得るという優れた実用的効果が得られる。 関面の個単な説明

第1回はガスタービンの機械器付近の断面図、 第2回は利点火ブラグ付近の拡大断面図、第3図 は同燃料室付近の拡大断面図である。第4回は本 発明のガスタービン点火洗錠の一実施供の断面図、 第5回は同燃料電付近の拡大断面図である。

1…望気圧縮機、2…同吐出空気、6・燃料ノメ た、7…点火ブラグ、12…燃料、16…穏様ロッド、17…低低、20…燃料室、29m一質状 内際、21…強間、22…水機、23…空間部、 24…陽隙、26…ドレン孔。

化理人 弁護士 高級單



第 / 図

